

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/090800 A3

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G06K 19/077,  
19/14, 7/00, 7/10

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003880

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. April 2004 (13.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 17 257.2 14. April 2003 (14.04.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): GIESECKE & DEVRIENT GMBH [DE/DE];  
Prinzregentenstrasse 159, 81677 MÜNCHEN (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRAF, Hans [DE/DE];  
Hochgernstrasse 3, 83026 Rosenheim (DE). FINKEN-  
ZELLER, Klaus [DE/DE]; Georg-Wopfner-Strasse 54,  
80939 München (DE). ROSSMADL, Alfred [DE/DE];  
Bessererstrasse 8, 87737 Boos (DE).

(74) Anwalt: KLUNKER SCHMITT-NILSON HIRSCH;  
Winzererstrasse 106, 80797 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

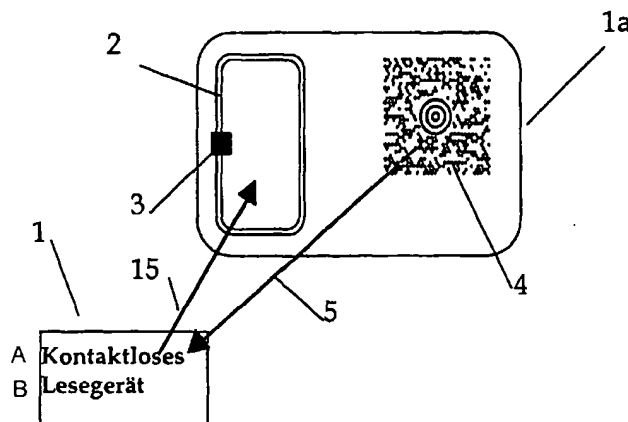
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONTACTLESS DATA CARRIER

(54) Bezeichnung: KONTAKTLOSER DATENTRÄGER



A... CONTACTLESS  
B... READING DEVICE

(57) Abstract: The invention relates to a device and method for reliably determining the deliberate use of a contactless data carrier. In addition to an antenna-based data transmission channel, an optical data transmission channel can, according to the data to be transmitted, be used between the reading device and data carrier.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung sowie ein Verfahren zur sicheren Feststellung der willentlichen Benutzung eines kontaktlosen Datenträgers. Neben einem antennenbasierten kann in Abhängigkeit von den zu übertragenen Daten zusätzlich ein optischer Datenübertragungskanal zwischen Lesegerät und Datenträger eingesetzt werden.



**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 23. Dezember 2004**

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/003880

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06K19/077 G06K19/14 G06K7/00 G06K7/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/052159 A1 (KAWAN JOSEPH C) 20 March 2003 (2003-03-20)  paragraphs '0020! - '0030! paragraphs '0041! - '0049! -----	1,7,16, 17, 19-21, 27,33
X	US 2003/057276 A1 (SHOEMAKER DAVID K ET AL) 27 March 2003 (2003-03-27)  paragraphs '0019! - '0032! -----	1,7,9, 16, 19-21,27
A	US 5 789 733 A (JACHIMOWICZ KAREN E ET AL) 4 August 1998 (1998-08-04) column 1, line 46 - column 2, line 19 ----- -/--	1,16,27



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

8 October 2004

Date of mailing of the international search report

18/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gronau von, H-C

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003880

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 347 110 A (AUDEBERT YVES ET AL) 13 September 1994 (1994-09-13) column 1, line 62 - column 3, line 39 -----	1,10,16, 27
A	US 5 825 045 A (HANSON GEORGE E ET AL) 20 October 1998 (1998-10-20) column 3, line 13 - column 5, line 5; claim 1 -----	12,13
A	FR 2 770 316 A (MORENO ROLAND) 30 April 1999 (1999-04-30) page 5, line 8 - page 11, line 30 -----	1-33

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/003880

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003052159 A1	20-03-2003	JP 2000067185 A	03-03-2000
		SG 81265 A1	19-06-2001
		EP 0945834 A2	29-09-1999
		EP 0945833 A2	29-09-1999
		JP 2000011081 A	14-01-2000
		SG 77226 A1	19-12-2000
US 2003057276 A1	27-03-2003	NONE	
US 5789733 A	04-08-1998	NONE	
US 5347110 A	13-09-1994	FR 2650416 A1	01-02-1991
		AT 148568 T	15-02-1997
		CA 2064246 A1	29-01-1991
		DE 69029867 D1	13-03-1997
		DE 69029867 T2	14-08-1997
		EP 0591138 A1	13-04-1994
		WO 9102328 A1	21-02-1991
		HK 67897 A	30-05-1997
US 5825045 A	20-10-1998	NONE	
FR 2770316 A	30-04-1999	FR 2770315 A1	30-04-1999
		FR 2770316 A1	30-04-1999
		EP 1048003 A1	02-11-2000
		WO 9922334 A1	06-05-1999
		JP 2002530726 T	17-09-2002
		EP 1025531 A1	09-08-2000
		WO 9922333 A1	06-05-1999
		JP 2001521255 T	06-11-2001

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003880

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06K19/077 G06K19/14 G06K7/00 G06K7/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/052159 A1 (KAWAN JOSEPH C) 20. März 2003 (2003-03-20)  Absätze '0020! - '0030! Absätze '0041! - '0049! -----	1,7,16, 17, 19-21, 27,33
X	US 2003/057276 A1 (SHOEMAKER DAVID K ET AL) 27. März 2003 (2003-03-27)  Absätze '0019! - '0032! -----	1,7,9, 16, 19-21,27
A	US 5 789 733 A (JACHIMOWICZ KAREN E ET AL) 4. August 1998 (1998-08-04) Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 2, Zeile 19 ----- -/-	1,16,27



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\* 'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\* 'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\* 'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\* 'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\* 'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\* 'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\* 'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\* 'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\* 'Z' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Oktober 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

18/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gronau von, H-C

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003880

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 347 110 A (AUDEBERT YVES ET AL) 13. September 1994 (1994-09-13) Spalte 1, Zeile 62 - Spalte 3, Zeile 39 -----	1,10,16, 27
A	US 5 825 045 A (HANSON GEORGE E ET AL) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) Spalte 3, Zeile 13 - Spalte 5, Zeile 5; Anspruch 1 -----	12,13
A	FR 2 770 316 A (MORENO ROLAND) 30. April 1999 (1999-04-30) Seite 5, Zeile 8 - Seite 11, Zeile 30 -----	1-33

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003880

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003052159 A1	20-03-2003	JP 2000067185 A SG 81265 A1 EP 0945834 A2 EP 0945833 A2 JP 2000011081 A SG 77226 A1	03-03-2000 19-06-2001 29-09-1999 29-09-1999 14-01-2000 19-12-2000
US 2003057276 A1	27-03-2003	KEINE	
US 5789733 A	04-08-1998	KEINE	
US 5347110 A	13-09-1994	FR 2650416 A1 AT 148568 T CA 2064246 A1 DE 69029867 D1 DE 69029867 T2 EP 0591138 A1 WO 9102328 A1 HK 67897 A	01-02-1991 15-02-1997 29-01-1991 13-03-1997 14-08-1997 13-04-1994 21-02-1991 30-05-1997
US 5825045 A	20-10-1998	KEINE	
FR 2770316 A	30-04-1999	FR 2770315 A1 FR 2770316 A1 EP 1048003 A1 WO 9922334 A1 JP 2002530726 T EP 1025531 A1 WO 9922333 A1 JP 2001521255 T	30-04-1999 30-04-1999 02-11-2000 06-05-1999 17-09-2002 09-08-2000 06-05-1999 06-11-2001